Eine neue Psychide aus den Helleniden Griechenlands und Albaniens (Lepidoptera: Psychidae)

Michael Weidlich

Dr. rer. nat. Michael Weidlich, Lindenallee 11, D-15898 Neißemünde, OT Ratzdorf, Deutschland; dr.michael.weidlich@gmx.de

Zusammenfassung: Die neue Psychide *Epichnopterix* ***hellenidensis*** **sp. n.** wird aus den Helleniden beschrieben (Holotypus Männchen im Museum für Naturkunde Berlin). Die Art wurde 2003 erstmals gefunden und ist bisher aus der griechischen Region Zagoria von 2 Fundplätzen sowie von 2 weiteren Fundplätzen aus den albanischen Provinzen Mallakastër und Kolonjë bekannt geworden. *Epichnopterix hellenidensis* sp. n. wird mit anderen *Epichnopterix*-Arten verglichen, insbesondere mit *E. kovacsi* Sieder, 1955. Weiterhin wird die Biologie näher beschrieben und Angaben zur Ökologie gegeben.

A new bagworm from the hellenids of Greece and Albania (Lepidoptera: Psychidae)

Abstract: *Epichnopterix* ***hellenidensis*** **sp. n.** is described (male holotype is deposited in Museum für Naturkunde Berlin). This species was collected for the first time in 2003 in the Greek region of Zagoria at two locations and later in the Albanian provinces Mallakastër and Kolonjë. Details of its biology and ecology are discussed here.

Key words: Balkan, Voria Pindos, Zagoria, Mallakastër, *Epichnopterix* ***hellenidensis*** **sp. n.,** biology, ecology, habitats.

Einleitung

Seit fast drei Jahrzehnten studiert der Autor die Psychidenfauna des Balkans. Insbesondere in Griechenland konnten etliche für die Wissenschaft neue Arten gefunden werden. Publiziert wurden bisher *Dahlica thessaliensis* Weidlich, 2008 aus dem Notia Pindos und *Dahlica zagoriensis* Weidlich, 2012 aus dem Voria Pindos. Bei den neueren Untersuchungen stellte sich heraus, daß sich unter dem gesammelten Material auch eine *Epichnopterix*-Art befindet, die in der Wissenschaft bisher unbekannt ist.

Die Entdeckung der neuen *Epichnopterix*-Art

Im Jahre 2003 kam ich das erste Mal ins Gebiet der Zagoria in Nordwestgriechenland (Epirus). Am 9. v. 2003 wurde in der Umgebung von Kipi die Art *Dahlica zagoriensis* entdeckt und später auch beschrieben (Weidlich 2012). Neben anderen interessanten Psychidenarten konnten von den Kalkwänden auch Säcke eingetragen werden, die sich mit denen von *Stichobasis helicinoides* (Heylaerts, 1879) vergleichen ließen. Sie sind jedoch größer als die der letztgenannten Art, und es stellte sich nach näheren Untersuchungen heraus, daß es sich um eine noch unbeschriebene *Epichnopterix*-Art handelt. Aus den gesammelten Säcken schlüpfte ein ♀ am 18. v. 2003.

Zwei Jahre später war der Autor wieder an derselben Stelle, und es konnten dann ♂♂ und ♀♀ der neuen *Epichnopterix*-Art aus dem eingetragenen Material gezüchtet werden. Auch in den nachfolgenden Jahren wurde die Art an dieser Stelle mehrfach gefunden. Ein einzelner, aber sehr charakteristischer Sack fand sich im angrenzenden Mitsikeli-Gebirge bei Metomorfosi.

Am 11. iv. 2008 fuhr der Autor von Griechenland, aus der Zagoria kommend, ins benachbarte Albanien. In der Provinz Mallakastër am Fuße des Gebirges Malësia i Lunxhërise bei Dragot unweit des Flusses Vjosës wurden ebenfalls an einer Felswand Säcke gefunden, die denen aus der Zagoria stark ähnelten. Daraus wurde dann in den nächsten Tagen und Wochen eine Serie von ♂♂ und ♀♀ gezüchtet. Wenig später, noch am Nachmittag des 11. iv., fuhr ich den Fluß Vjosës aufwärts bis nach Çarshovë, um dort im Tal Lichtfang zu betreiben. Am nächsten Tag ging es weiter nach Norden in Richtung Leskovik. Auf den Gebirgshängen bei Radova konnten dann am späten Vormittag 3 ♂♂ der neuen Art gefangen werden.

Beschreibung

Epichnopterix ***hellenidensis*** sp. n.

Holotypus: ♂, e.l. 8. v. 2008, Europa meridionalis, Greece-West, Epirus, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750–800 m NN, leg. Dr. M. Weidlich (Abb. 1). Er befindet sich in coll. Museum für Naturkunde in Berlin.

Paratypen (insgesamt 19 ♂♂, 15 ♀♀ und 109 Säcke):

♂♂ (jeweils mit Sack):

1 ♂, e.p. 21. iv.; 1 ♂, e.l. 2. v.; 1 ♂, e.l. 3. v. 2005; 1 ♂, e.p. 16. iv., 1 ♂, e.l. 30. iv. 2006; 1 ♂, e.l. 6. v., 1 ♂, e.l. 8. v. 2008, Europa meridionalis, Greece-West, Epirus, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750–800 m NN (Fundort Nr. 1).

3 ♂♂, 12. iv. 2008 Europa meridionalis, Albania, Provinz Kolonjë, Umg. Leskovik W, Umg. Radova 1 km S, 600 m NN (Fundort Nr. 3).

2 ♂♂, e.p. 24. iv., 3 ♂♂, e.p. 26. iv., 2 ♂♂, e.p. 29. iv. und 2 ♂♂, e.p. 30. iv. 2008, Europa meridionalis, Albania, Provinz Mallakastër, Malësia i Lunxhërise, Umg. Dragot E, Vjosës-Tal, 150 m NN (Fundort Nr. 4).

♀♀ (jeweils mit Sack):

1 ♀, e.p. 18. v. 2003; 1 ♀, e.l. 2. v., 1 ♀, e.l. 3. v., 2 ♀♀, e.l. 4. v., 1 ♀, e.l. 19. v. 2005; 1 ♀, e.p. 24. iv. 2006; 1 ♀, e.l. 4. v. 2010, 3 ♀♀, e.l. Ende v. 2012, Europa meridionalis, Greece-West, Epirus, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750–800 m NN.

3 ♀♀, e.p. 25. iv. und 1 ♀, e.p. 30. iv. 2008, Europa meridionalis, Albania, Provinz Mallakastër, Malësia i Lunxhërise, Umg. Dragot E, Vjosës-Tal, 150 m NN.

Weitere Säcke:

39 Säcke 9.–10. v. 2003, 7 Säcke 10. iv. 2005, 28 Säcke 5.–6. iv. 2006, 10 Säcke 20.–21. iv. 2007, 7 Säcke 9.–10. iv. 2008, 1 Sack 16. iv. 2010, 14 Säcke 18. iv. 2012, Europa meridionalis, Greece-West, Epirus, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750–800 m NN.

1 Sack 20. iv. 2007, Europa meridionalis, Greece, Epirus/West, Voria Pindos, Zagoria, Mitsikeli, Umg. Metamorfosi ca. 1,5 km NW, 650 m NN (Fundort Nr. 2).

11 Säcke 11. iv. 2008 Europa meridionalis, Albania, Provinz Mallakastër, Malësia i Lunxhërise, Umg. Dragot E, Vjosës-Tal, 150 m NN.

Alles leg. M. Weidlich.

Das Paratypenmaterial befindet sich in coll. Museum für Naturkunde des Leibniz-Institutes in Berlin (1 ♀ mit Sack, 2 weitere Säcke), coll. Museum Witt (München) (1 ♂ und 1 ♀, jeweils mit Sack), coll. W. Arnscheid (Wetter) (1 ♂ und 1 ♀, jeweils mit Sack) und coll. M. Weidlich.

Derivatio nominis: Die neue Art wird nach dem Gebirgssystem der Helleniden, wo die Art offenbar endemisch vorkommt, benannt.

Diagnose

♂: Mittelgroße Falter mit einer Flügelspanne von 10,5–13,0 mm.

Stirnschopfbehaarung lang und braunschwarz. Augen schwarz, rund, ohne Ocellen. Augenabstand entspricht knapp dem Zweifachen des Augendurchmessers (Augenindex 1,79 bei $n = 4$, das heißt der Quotient aus dem geringsten Augenabstand und dem senkrechten Augendurchmesser). Labialpalpen deutlich erkennbar. Die Fühler erreichen fast die Hälfte der Länge des Vorderflügelcostalrandes. Sie sind beschuppt, doppelkammzähnig und bewimpert. Fühlergliederzahl mit Scapus und Pedicellus 19. Die Länge der Kammzähne erreicht das Vierfache der Fühlergliedlänge (9. und 10. Fühlerglied). Vorderflügelfärbung tief bräunlichschwarz, Vorderflügel dicht beschuppt mit langen haarförmigen bis schmalen lancettlichen Deckschuppen, einspitzig. Die darunter liegenden Schuppen (Grundschuppen) sind kurz, lancettlich und meist zweispitzig. Fransen einfarbig tief bräunlichschwarz, Fransenschuppen ausschließlich haarförmig. Der Vorderflügelindex, das heißt der Quotient aus der maximalen Vorderflügellänge und der maximalen Vorderflügelbreite, liegt bei 2,29 ($n = 14$). Aderung ohne Entschuppung meist nicht vollständig erkennbar, am besten auf der Flügelunterseite. Vorderflügeladerung mit 8 Diskoidalzelladern, die alle getrennt voneinander entspringen.

Hinterflügelfärbung tief bräunlichschwarz, die Fransen etwas dunkler, Aderung erkennbar, ohne Eingeschobene Zelle und mit 5 Discoidalzelladern, die alle getrennt voneinander entspringen. Bei einem Exemplar weist der rechte Hinterflügel 6 Diskoidalzelladern auf.

Körper braunschwarz behaart. Vordertibien ohne Epiphyse, Mitteltibien mit einem Spornpaar, Hintertibien mit zwei Spornpaaren. Alle Beine mit 5 Tarsengliedern.

♂-Genitalapparat: *Epichnopterix*-typisch, Gnathos und Uncus fehlen, Tegumendach deutlich eingebuchtet, Valven schmal und gestreckt, das Tegumendach überragend, Clasper relativ schmal, caudal gerundet und erreicht das Tegumendach. Vinculum schmal und geht in einen lang ausgezogenen, spitzen Saccus über. Der Phallus ist lang und deutlich gebogen.

♀: flügellos, Gesamtfärbung gelblichbraun, um 6 mm lang und um 2 mm im Durchmesser. Augen klein, schwarz, keine Ocellen, der Abstand der Augen beträgt etwas weniger als das Doppelte des Augendurchmessers (ventrale Sicht). Kopf und Thorax bei frischen Exemplaren dorsal lang weißlich behaart. Fühler reduziert und sehr kurz, bestehend aus zwei oder drei Gliedern. Beine stark reduziert, Tibia und Tarsus miteinander verschmolzen, an jedem Bein eine Klaue. Körper mit spärlicher weißer Behaarung. Das 7. Abdominalsegment kranzförmig dicht weißgelblich behaart. Legeröhre kurz.

Sack: 8–12 mm lang, 3–4 mm breit, spindelförmig und sehr unterschiedlich aufgebaut. Er besteht vorwiegend aus Gras- und Blattteilchen, die sehr unregelmäßig, aber der Länge nach angeordnet sind. Weiterhin sind kleine Kalkteilchen und Detritus im Sack eingebaut. Die Färbung ist vornehmlich mittelbraun bis rötlichbraun, aber auch grau (vergleiche Abb. 2).

Differentialdiagnose

Taxonomische Merkmale klassifizieren die neue Art als der Gattung *Epichnopterix* Hübner, 1825 zugehörig. Im Gesamterscheinungsbild wie Färbung und Größe ähnelt *E. hellenidensis* sp. n. am ehesten *E. kovacsi* Sieder, 1955. Deshalb wird sie mit dieser nachfolgend verglichen, zumal auch die nächsten bekannten Fundorte einer *Epichnopterix*-Art die von *E. kovacsi* sind. Die neue Art ist von *E. kovacsi* (vergleichende Untersuchungen am Typenmaterial) wie auch von *E. plumella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) durch den Flügelschnitt leicht zu trennen. Letztere Arten haben einen deutlich gebogenen Vorderflügelaußenrand, der den Eindruck eines relativ breiten Vorderflügels noch weiter verstärkt. Die Flügelform von *E. hellenidensis* sp. n. dagegen ist gestreckter, und der Vorderflügelaußenrand ist weniger gebogen. Der Vorderflügelindex liegt bei *E. kovacsi* um 2,1 und bei der neuen Art bei 2,29. Deutliche Unterschiede gibt es in der Beschuppung der Vorderflügel: Bei *E. kovacsi* sind die Deckschuppen haarförmig, und Grundschuppen sind nur wenige vorhanden. Bei *E. hellenidensis* sp. n. sind die Deckschuppen haarförmig bis lancettlich, und Grundschuppen treten sehr häufig auf. Somit erscheint *E. kovacsi* prägnant hyaliner und ist heller als die neue Art. Unterschiede gibt es ebenfalls im ♂-Genital. Der lang ausgezogene Saccus endet bei *E. kovacsi* nicht so spitz und ist mehr gerundet. Die Valven sind kürzer und überragen nicht das Tegumendach. Der Clasper ist ebenfalls kürzer, caudal mit einer Spitze und nicht gerundet wie bei der neuen Art. Unterschiede bestehen auch in der Form des Phallus: bei *E. kovacsi* leicht gebogen und bei *E. hellenidensis* sp. n. deutlich gebogen.

Bemerkenswerte Unterschiede liegen bei den ♀♀ vor. Bei allen bisher bekannten *Epichnopterix*-Arten sind die Beine derart reduziert, daß nur noch Stummel erkennbar sind, Klauen fehlen gänzlich. Ebenfalls sind die Antennen entweder auf einen Stummel reduziert, oder sie fehlen. Bei *E. hellenidensis* sp. n. ist der Femur gut



Abb. 1–5: *Epichnopterix hellenidensis* sp. n., West-Griechenland, Epirus. **Abb. 1:** ♂ Holotypus e.l. 8. v. 2008 (Flügelspanne 12,5 mm). **Abb. 2:** Männlicher (vom Holotypus, oben) und weiblicher Sack (e.l. 8. v. 2006) — beide Fundorte: Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi (1 km SW), 750–800 m. — **Abb. 3:** Karte Lage der Vorkommen von *E. hellenidensis* sp. n. in Griechenland und Albanien (Numerierung im Text). — **Abb. 4:** Lebensraum in der Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN, Kokoros-Brücke. Begleitarten sind unter anderem *Dahlica zagoriensis, Reisseronia* sp., *Psyche crassiorella* und *Eumasia parietariella* (Foto 18. IV. 2012). **Abb. 5:** Lebensraum in der Zagoria, Mitsikeli, ca. 1,5 km N Metamorfosi, 650 m (Foto 20. IV. 2007). Begleitarten unter anderen: *Typhonia beatricis, Oiketicoides lutea* und *Pachythelia villosella*. — **Abb. 6:** Lebensraum in Albanien, Provinz Mallakastër, Malësia i Lunxhërise, Umg. Dragot E, Vjosës-Tal, 150 m. *E. hellenidensis* sp. n. kommt hier gemeinsam mit *Pachythelia villosella* und *Apterona helicinoides* vor (Foto 11. IV. 2008). **Abb. 7:** Lebensraum in Albanien, Provinz Kolonjë, Umg. Leskovik W, Umg. Radova, 1 km S, 600 m. Hier lebt die neue Art zusammen mit *Heliopsychidea graecella*, *Loebelia crassicornis* und *Pachythelia villosella*. Im Hintergrund die schneebedeckten Gipfel der Malësi e Nemëçkës (Foto 12. IV. 2008). — Alle Fotos Autor.

ausgebildet, und die Tibia ist mit dem Tarsus verschmolzen, Klauen sind an allen Beinen vorhanden. Hier zeigen sich Übergänge zu den Gattungen *Heliopsychidea* Pinker, 1956 und *Reisseronia* Sieder, 1956 (entwickelte Beine), aber auch zu *Stichobasis* Kirby, 1892 (Klauen).

Eine weitere Besonderheit stellt der Sackbau dar. In dieser Ausprägung war er bei den Arten von *Epichnopterix* unbekannt. Die Säcke ähneln denen von *Mauropterix jailensis* Rutjan & Weidlich, 2008 am allermeisten, es gibt aber auch Säcke, die Ähnlichkeiten zu denen von *Heliopsychidea graecella* (Milliere, 1866), *Psyche casta* (Pallas, 1767) beziehungsweise *Psyche crassiorella* (Bruand, 1851) oder *Proutia betulina* (Zeller, 1839) aufweisen.

In einem künftigen, mehr der Phylogenie verpflichteten System der Psychidae wird derartigen taxonomischen „Übergängen“ mehr Rechnung getragen werden.

Biologie und Ökologie

E. hellenidensis sp. n. ist univoltin, und die erwachsenen Larven (letztes Stadium) sowie auch die Puppen wurden von Anfang April bis Mitte Mai gesammelt.

Am 12. iv. 2008 wurden bei Radova 3 ♂♂ zwischen 10.30 und 11.00 h (SESZ = südosteuropäische Sommerzeit) gefangen. Die Tiere flogen bei 24°C und diesigem Wetter.

Unter Zuchtbedingungen schlüpften die ♂♂ zwischen dem 16. iv. und 8. v., die ♀♀ zwischen dem 25. iv. und Ende Mai, also deutlich später. Generell schlüpfen die ♂♂ in den Morgenstunden. Diese Verhaltensweise konnte am 16. iv. 2006 noch genauer beobachtet werden: Gegen 8.50 (SESZ) schlüpfte das ♂ aus der Puppenhülle und entfaltete die Flügel zur vollen Größe bis 8.55 h. Um 9.00 h klappte es die Flügel in die Normalstellung.

Die Larven leben hauptsächlich im Bereich von Felsfluren und Felswänden, die sie zur Verpuppung bis etwa 1,50 m Höhe aufsuchen. Sie spinnen sich dort relativ gut sichtbar am Gestein an. Der geologische Untergrund besteht hauptsächlich aus Kalksteinen. Als Nahrung wurden bei der Zucht verschiedene Pflanzenteile der Gras- und Krautvegetation angenommen.

E. hellenidensis sp. n. wurde in Höhen von 150–800 m nachgewiesen. An ihren Fundplätzen wurde sie zusammen mit *Dahlica zagoriensis* Weidlich, 2012, *Typhonia beatricis* Hättenschwiler, 2000, *Psyche casta* (Pallas, 1767), *P. crassiorella* (Bruand, 1851), *Reisseronia* sp., *Heliopsychidea graecella* (Milliere, 1866), *Loebelia crassicornis* (Staudinger, 1871), *Oiketicoides lutea* (Staudinger, 1871), *Pachythelia villosella* (Ochsenheimer, 1810), *Apterona helicoidella* (Vallot, 1827) und *Eumasia parietariella* (Heydenreich, 1851) festgestellt.

Bemerkenswert ist weiterhin, daß die Vorkommen der neuen Art durch das regionale Flußsystem miteinander verbunden sind. In der Zagoria kommt sie am Xiropotamos (Fundort 1) vor. Dieser entwässert über den Voidhomatis in den Aoos, welcher in Albanien Vjosës genannt wird. An einem Nebenarm dieses Flusses liegt Fundort 4. Weiter flußabwärts am Vjosës befindet sich dann der Fundort 3. Etwas abseits liegt nur der Mitsikeli-Nachweis (Fundort 2).

Danksagung

Der besondere Dank gilt meinen Freunden Wilfried Arnscheid (Wetter/Deutschland) und Dr. Wolfgang Speidel (Museum Witt München/Deutschland) für ihre konstruktive Unterstützung.

Literatur

Rutjan, E. V., & Weidlich, M. (2008): A new genus and species from the Crimean peninsula, Ukraine (Lepidoptera: Psychidae). — Entomologische Zeitschrift, Stuttgart, **118** (4): 183–189.

Sieder, L. (1955): Erster Beitrag zu: „Wissenswertes über die Gattung *Epichnopterix* Hb. (Lep. Psychidae).“ *Epichnop. kovácsi* spec. nov. — Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft, Wien, **40:** 157–164.

Weidlich, M. (2008): Beitrag zur Lepidopterenfauna des Notia Pindos (Tringia-Massiv, Lákmos-Gebirge und Athamáno-Gebirge) in Griechenland mit Beschreibung von zwei neuen Arten sowie Angaben zur Köcherfliegen- (Trichoptera) und Schnakenfauna (Diptera: Tipulidae). — Entomofauna **29** (27): 469–504.

—— (2012a): Zur Kenntnis von *Loebelia crassicornis* (Staudinger, 1871) (Lepidoptera: Psychidae). — Entomologische Zeitschrift, Stuttgart, **122** (2): 79-85.

—— (2012b): Zur Schmetterlings-Fauna der Zagoria im Voria Pindos (Griechenland) mit der Beschreibung einer neuen Psychidenart (Lepidoptera). — Linzer biologische Beiträge, Linz, **44:** 1237–1262.

Eingang: 12. x. 2012

 ISSN 0723-9912